

ORIGEN Y EVOLUCION DE LAS COMUNIDADES AFROAMERICANAS DE ESMERALDAS (ECUADOR): DATOS HISTORICOS Y GENETICOS (*)

Cristina Martínez-Labarga

Universidad Complutense de Madrid y Università "Tor Vergata" Roma

INTRODUCCION

América Latina es una amalgama de distintos grupos humanos, con una distribución no uniforme. Cuando se analizan los distintos países encontramos que mientras que algunos tienen una población básicamente homogénea, otros son muy heterogéneos. En esta variedad incide, fundamentalmente, no sólo la existencia conjunta de una población nativa indígena y de la europea consecuencia de la conquista española, sino también de la población africana llegada como consecuencia de la esclavitud, y de la mezcla de todos estos componentes originales en distintos grados (Moreno Navarro, 1973).

La población en Ecuador, según el Censo de 1990 era de 10.782.000 habitantes, de los cuales, aproximadamente el 50% corresponde a indios Quechua, Colorados, Cayapas, Cofanes, Awas, Jívaros o Shuaras, Saraguros, Otavaleños, Aucas; cerca del 40% a mestizos, algo más del 10% descendientes de españoles, y un menor porcentaje a mulatos y negros (Invierta en el Ecuador, 1992; *The New Encyclopaedia Britannica*, 1991). Sin embargo, en la provincia de Esmeraldas, en la parte noroccidental de Ecuador, la población de origen africana es predominante, alcanzando el 80% (West, 1957; Looz Villaquian, 1992).

Sobre el origen de esta población, Porrás Garcés (1988) ha recopilado una serie de pruebas que intentan probar la hipótesis de la presencia de población negra en Ecuador antes de la llegada de Colón a América. Se trata principalmente de ciertos caracteres somáticos típicos africanos, que presentan las figurillas de Tachina (100-300 a.C.) y de Tianone (La Tolita, 500 a.C. a 500 d.C.) (Alcina Franch, 1979; Sánchez Montañez, 1981).

El primero en dejar constancia escrita de la tradición oral sobre los primeros negros que llegaron a la costa esmeraldeña, es el fraile Miguel Cabello Balboa (1945) (Alcina Franch, 1976; Coba Andrade, 1980; Savoia, 1988a). El hecho se remonta al año 1553, en el mes de Octubre, cuando llegó al cabo de San Francisco, en la ensenada llamada del Portete, el sevillano Alonso de Illescas con un barco de transporte de Panamá a Lima. Llevaba mercadería y una tripulación de 17 negros y 6 negras. Debido a un fuerte temporal, el barco dió en un arrecife y ocasionó un

* Este trabajo forma parte de la Tesis Doctoral de título: "Estructura genética de dos comunidades afroamericanas de Ecuador", presentada en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid en Octubre de 1993, dirigida por G.F. De Stefano y M.S. Mesa Santurino.

gran destrozo. Illescas mandó a los negros por provisiones y se internaron en la selva con la intención de no volver al barco de su patrón. La región donde desembarcaron los negros de Illescas era una zona fronteriza entre dos grupos tribales: los Niguas y los Campaces (Alcina Franch y Peña, 1980).

Tabla 1: Marcadores genéticos analizados en las dos comunidades afroamericanas de Ecuador.

	MARCADORES ANALIZADOS
GRUPOS SANGUINEOS	ABO, RH
PROTEINAS ERITROCITARIAS	ACP1, ADA, AK1, CA2, ESD, GLO1, G6PD, PGD, PGM1 (Subtipos y termoestabilidad), PGM2, SODA, HB β
PROTEINAS PLASMÁTICAS	AHSG, FXIIIa, FXIIIb, ORM, C6, C7
MARCADORES DEL DNA NUCLEAR	GEN COL1A2 RFLPs: ECOR1, MSP1, RSA1
MARCADORES DEL DNA MITOCONDRIAL	DELECIÓN (9bp) DE LA REGIÓN V



Fig. 1: "Los mulatos de Esmeraldas" (Adriaen van Stolk, Quito, XVII). (Museo de América, Madrid).

El primer encuentro con los indios fué de sorpresa. En la localidad llamada Pidi, los indígenas abandonaron sus ranchos e incluso a sus mujeres e hijos. Una vez rehechos volvieron a sus chozas y se aliaron amistosamente con los negros capitaneados por un tal Antón. Posteriormente, los negros atacaron a los indios de Campas y en 1560 sobrevivían solamente 7 negros y 3 negras. Aunque varios de estos hombres y mujeres hayan formado parejas entre ellos y prolongado la estirpe negra pura algunas generaciones más, es evidente que la mayor parte de los varones se tuvo que mezclar con mujeres indias (Alcina Franch, 1976). Había proliferado una nueva población, compuesta de descendientes directos de negros y del mestizaje con los indios y dió lugar, en la provincia de Esmeraldas, a “la República de los Zambos”, siendo el “zambo” el hijo de un negro y una india o de un indio y una negra (Whitten y Friedemann, 1974; Forbes, 1993).

El mestizaje entre ambos grupos tenía fuertes impedimentos legales. Con la intención de la pacificación de la comunidad cimarrona instalada en la provincia de Esmeraldas, un grupo de zambos de esta región, conducidos por el Padre Torres, viajó a Quito al finalizar el siglo XVI, y allí se presentaron ante la Audiencia los tres mulatos, Francisco Arove y sus dos hijos, Pedro y Domingo, para garantizar su obediencia a la autoridad civil y reconocerse súbditos de España. Tanto entusiasmó este hecho, que el oidor Barrio de Sepúlveda se valió del pintor indígena Andrés Sánchez Galque para trazar el retrato de los tres negros y enviarlo al rey junto a una carta. Esta pintura de los primeros negros americanos, cuelga ahora en el Museo de América en Madrid. Allí se les muestra con trajes principescos a la usanza española y con sus rostros tachonados de adornos de oro, narigueras, orejeras, tembetas, collares y pectorales de acuerdo a la tradición prehispánica de la región (Figura 1) (Alcina Franch, 1976).

Según los textos, la población en 1600 ascendía a “más de 50 mulatos y zambahigos” y en 1620 llegaban a ser un centenar. La expansión que se produce a lo largo del siglo XVII de la población negra en un medio totalmente indígena es muy considerable, tanto respecto al número de individuos como a las zonas en las que habita. En 1657 se menciona un pueblo de mulatos al que se conoce como San Mateo y que debe corresponder a la antigua Esmeraldas (Alcina Franch, 1976).

A partir del siglo XVIII una nueva vía de entrada de población de origen africano aparece en Esmeraldas. Procedentes de Colombia llegaron numerosos cimarrones, esclavos en su país, que lograban fugarse y adentrarse en las selvas de Ecuador. A comienzos del presente siglo se han dado sucesivas migraciones de y hacia Colombia, dependiendo de las fluctuaciones en el comercio de algunos productos agrícolas: café, cacao y plátano. Además, la población minera de la zona de Barbacoas, al sur de Colombia, se dispersó hacia la región de Tumaco y más hacia el sur, ya en territorio ecuatoriano, hasta la zona de Limones y de los ríos Santiago, Cayapas y sus afluentes. Esas vías migratorias siguen abiertas actualmente de forma que el incremento de población negra en Ecuador ha sido muy notable. Hay que considerar que la comunicación entre Colombia y Ecuador es muy fácil por esa frontera, por lo que existe una población flotante que va a uno u otro país según las circunstancias económicas (West, 1957; Whitten, 1974; Savoia, 1988b).

Respecto al origen africano de estas poblaciones negras, según Erickson et al., (1966) son del stock Bantú. Whitten (1974) y Whitten y Frie-

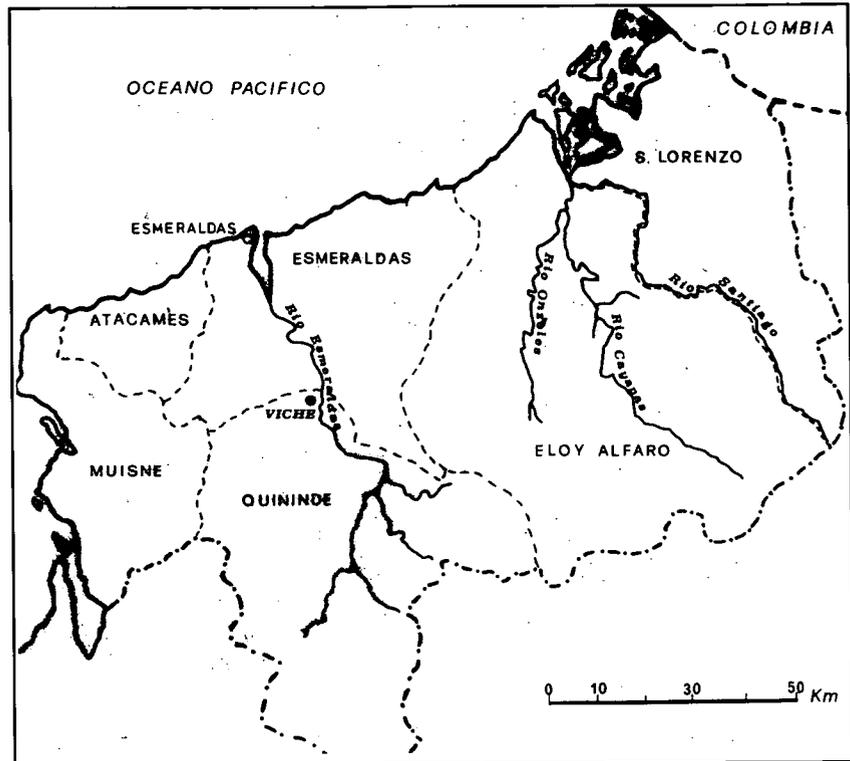


Fig. 2. Mapa de la provincia de Esmeraldas y localización de las comunidades afroamericanas de Viche y de Río Cayapas. En trazo discontinuo más fino aparecen los límites de los ó cantones en los que está dividida políticamente la provincia.

demann (1974) al referirse al sur de Colombia y a la provincia de Esmeraldas, apuntan la zona de África occidental (Angola, Nigeria, Senegal, Congo, Sudán y Benin).

El aporte de población europea a Ecuador, Perú y Bolivia fue muy escaso, procedentes principalmente, españoles de Extremadura y Andalucía, y posteriormente de Navarra, Castilla y del País Vasco (Benítez y Garcés, 1989).

LA GENÉTICA DE POBLACIONES

La variabilidad genética es la base de la diversidad humana y ocupa una parte importante de la Antropología Biológica. Los grupos sanguíneos, los antígenos leucocitarios y las proteínas eritrocitarias de fácil análisis y con una determinación genética simple (son determinados por fragmentos del genoma que provienen del padre y de la madre), sirven como marcadores genéticos. Cada uno de los marcadores presenta al menos dos formas alternativas que se llaman alelos y que están presentes en el *pool* génico de la mayoría de los grupos humanos. Sin embargo, las frecuencias alélicas son las que caracterizan las distintas poblaciones. Además, existen casos en los que una variante producida por alteraciones en el material hereditario (mutaciones) puede ser exclusiva de una determinada área, así por ejemplo, los alelos C o S de la hemoglobina son típicos de la población africana,

mientras que no se encuentran en la población europea o asiática. Esto indica que la presencia de éstas variantes, en mayor o menor proporción, en las distintas poblaciones pueden ser indicativos de movimientos migratorios y posterior aporte de descendencia a la población. Además, en este caso concreto, se ha observado que es un marcador que confiere ventaja selectiva a los individuos que la presentan en zonas donde la malaria es endémica, por lo cual su frecuencia también se verá incrementada. Asimismo, la delección de 9 pares de bases - la pérdida de un segmento- en una región del DNA mitocondrial (el material hereditario que se encuentra en un orgánulo del citoplasma de la célula) que aparece con una frecuencia elevada en las poblaciones asiáticas, puede alcanzar la fijación en ciertos grupos insulares del Pacífico por el llamado "efecto de fundadores" (todos o casi todos los individuos que colonizan una isla presentan la delección y al producirse parejas entre ellos, a lo largo de las generaciones, la presentan la totalidad de la descendencia) o que esté presente en ciertos grupos de origen africano por efecto del mestizaje. De esta forma, la genética contribuye a tener un mejor conocimiento de la historia, y una faceta importante de la Antropología biológica es relacionar datos genéticos con la historia, geografía, lengua y cultura (Cavalli-Sforza, 1992). Ejemplos de este tipo de análisis han sido llevados a cabo para estudiar la expansión demica en Europa, la colonización de determinadas áreas del Mediterráneo y de la Península Ibérica, el poblamiento de América o de las islas del Pacífico (Crawford, 1983; Salzano y Callegari-Jacques, 1988; Barbujani, 1991; Bertranpetit y Cavalli-Sforza, 1991; Rickards et al., 1992; Cavalli-Sforza et al., 1994; Mesa et al., 1994).

En el presente trabajo se ha aplicado para estudiar dos comunidades afroamericanas de la provincia de Esmeraldas, en Ecuador, con la finalidad de comprobar cómo las distintas etnogénesis y posterior historia, han dado origen un diverso *pool* génico.

MATERIAL Y METODOS

Se han analizado 26 marcadores genéticos clásicos y del DNA (Tabla 1) en 255 individuos no emparentados, de ambos sexos y de edad comprendida entre los 10 y 80 años, pertenecientes a las dos comunidades afro-americanas de Viche y de Río Cayapas (Figura 2) (Martínez Labarga et al., 1997). La comunidad de Viche vive en un pequeño núcleo de población que corresponde con una parroquia del cantón de Quininde, mientras que la de Río Cayapas vive en cabañas dispersas a lo largo de las orillas de este río y de sus afluentes junto a los indios Cayapas en el cantón de Eloy Alfaro.

Además, se ha recogido una ficha biodemográfica que contemplaba el nombre, apellidos, lugar de nacimiento, residencia y la definición étnica relativa al individuo, padres y abuelos.

A partir de estos datos se han elaborado tablas indicando, en filas y en columnas, los lugares de nacimiento de padre y madre (matrices de distancias matrimoniales o de migración) y de progenitores/descendientes y se ha calculado el coeficiente de endogamia (índice que indica el porcentaje de individuos cuyos padres proceden del mismo lugar).

Tras los distintos análisis de laboratorio se han calculado las frecuencias alélicas de los distintos marcadores y se han estudiado las relaciones

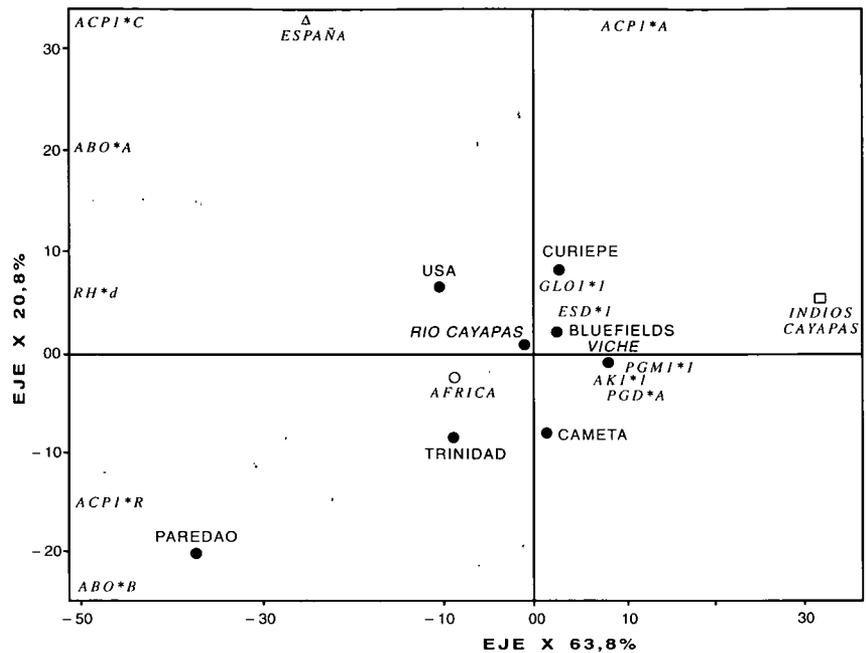


Fig. 3. Representación bidimensional del análisis de correspondencias en el cual figuran las distintas poblaciones tomadas en consideración, así como los distintos marcadores incluidos en el análisis. Con el círculo blanco aparece representada la población parental africana, con el cuadrado la de indios Cayapas y con el triángulo la española. Los círculos negros son las comunidades afroamericanas de Viche, Río Cayapas (ambas de Ecuador), Bluefields (Nicaragua), Curiepe (Venezuela), Cameta (Brasil), Paredao (Brasil), Trinidad y de los Estados Unidos. La proyección de los ejes X e Y explica el 85% de la variabilidad acumulada.

genéticas entre las dos comunidades afroamericanas, las poblaciones parentales (africana, española e india) y otros grupos afroamericanos a través de distintos métodos estadísticos y de la estima del mestizaje con la finalidad de ver cuál es el porcentaje de cada una de las componentes genéticas parentales.

RESULTADOS Y DISCUSION

El análisis biodemográfico llevado a cabo a partir de las matrices de migración ha puesto en evidencia que la comunidad de Río Cayapas es genéticamente aislada y endógama (los padres han nacido ambos en la misma localidad). En efecto, los valores del coeficiente de endogamia para cada una de las parroquias, en las que está subdividido el cantón de Eloy Alfaro, son muy altos, y en conjunto, más del 60% de los individuos examinados provienen de la misma parroquia, mientras que sólo el 10% de lugares externos al cantón.

En el caso de Viche la situación es diversa, ya que el 43% de los individuos analizados proviene de localidades externas al cantón (de otros cantones de la provincia de Esmeraldas o de otras provincias de Ecuador) y el porcentaje de endogamia desciende al 41%.

El análisis de los apellidos en ambas comunidades también ha puesto en evidencia una distinta etnogénesis. En Río Cayapas son muy frecuentes

(75%) los apellidos Ayoví, Caicedo, Corozo, Nazareno, Quiñones, Ortiz, Arroyo, que corresponden a apellidos típicamente de origen colombiano, mientras que en la comunidad de Viche éstos se dan con una frecuencia muy baja (29%), y aparecen otros en mayor proporción como son Estupiñán, Walter que presentan distintos orígenes (Estupiñán Tello, 1983).

Las frecuencias alélicas de los distintos marcadores genéticos en las comunidades de Viche y Río Cayapas han permitido caracterizar genéticamente a ambas comunidades.

El análisis de correspondencias (Figura 3) aporta una representación gráfica de las relaciones genéticas entre las comunidades afroamericanas y las poblaciones parentales, y del peso de cada uno de los marcadores genéticos en estas relaciones. Se puede observar que la población española se sitúa en la parte superior de la representación, los grupos de indios en la parte derecha, mientras que las poblaciones afroamericanas se sitúan en el centro, todas ellas muy cercanas a la población africana. Esto indica, que es la componente africana la que predomina en su *pool* genético. Se puede observar también que Viche se sitúa espacialmente más próxima a las comunidades de indios respecto de la comunidad de Río Cayapas.

El cálculo del mestizaje nos permite dar una estimación numérica de las tres componentes parentales al actual contenido génico de las comunidades mixtas. En este caso, ha puesto en evidencia que la población parental sub-sahariana ha contribuido en mayor medida al *pool* génico de ambas comunidades de Ecuador (60% en Viche y 75% en Río Cayapas) mientras que el aporte relativo de la componente indígena varía significativamente (27% en Viche respecto al 14% de Río Cayapas). El aporte genético español (alrededor del 11% en ambas comunidades) es muy bajo y poco relevante respecto a las otras componentes genéticas.

La escasa contribución genética de los indios Cayapas a la población afroamericana de Río Cayapas es probablemente debida a su aislamiento geográfico y étnico como consecuencia de las leyes que se establecieron ya en época colonial, que prohibían los matrimonios mixtos entre negros e indios (Mörner, 1966), y al prejuicio, actualmente existente entre las mujeres indias a no emparejarse con individuos negros (Díaz, 1978; Ortiz, 1983). El escaso porcentaje (no superior al 2%) de alelos típicamente africanos (HB β *S, HB β *C, G6PD*A, G6PD*A-, CA2*2) en la población indígena de Cayapas (Rickards et al., 1994) y la baja frecuencia de la delección de la región V del DNA mitocondrial (marcador típico de poblaciones nativas americanas) en la comunidad de Río Cayapas (3%) (Rickards, 1995) confirman esta hipótesis.

Por otra parte, el elevado porcentaje de la componente indígena presente en Viche testimonia que ha existido un considerable grado de mestizaje de los grupos negros con las poblaciones indias e híbridas español/indio (los ladinos o mestizos). En efecto, según las fuentes históricas, el primer grupo de africanos que llegó a Ecuador no era proporcionado entre los dos sexos, con los varones que superaban numéricamente a las mujeres al menos tres veces, lo que les ha obligado a emparejarse con las mujeres indias de las tribus de Niguas y Campaces, actualmente extinguidas (Alcina Franch, 1976). Esto explicaría el elevado porcentaje femenino indígena (51%) en el *pool* génico de los negros de Viche que se ha evidenciado

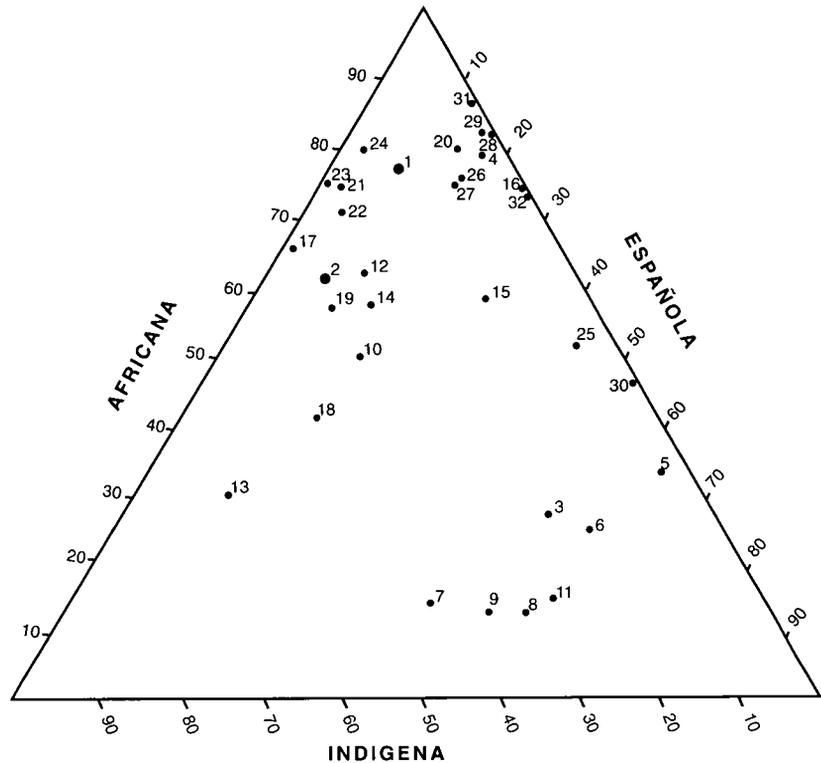


Fig. 4. Representación de las estimaciones del mestizaje en distintas comunidades mixtas americanas. En los tres lados del triángulo aparecen representadas las tres componentes parentales y la escala de 0 a 100% indica la cantidad de dicha componente al pool génico. Los números se corresponden con:

1: Río Cayapas (Ecuador); 2: Viche (Ecuador); 3: Belem, 4: Paredao, 5: Aracaju, 6: Natal, 7: Coari, 8: Manaus, 9: Parintins, 10: Camela, 11: Oriximina, 12: Trombetas, 13: Sao Paulo (Todas ellas de Brasil); 14: Cueriepe (Venezuela); 15: Tapipa (Venezuela); 16: Trinidad; 17: Bluefields (Nicaragua); 18: Black Caribs de Sandy Bay, St. Vincent; 19: Black Caribs de Owia, St. Vincent; 20: Creoles de St. Vincent; 21: Black Caribs de Livingston (Guatemala); 22: Black Caribs de Punta Gorda (Belize); 23: Black Caribs de Hopkins (Belize); 24: Black Caribs de Stan Greek (Belize); 25: Creoles de Punta Gorda (Belize); 26: Creoles de Stan Greek (Belize); 27: Creoles de Belize City; 28: Jamaica; 29: Haitii; 30: Mulatos de Cuba; 31: Negros de Cuba; 32: Negros de Estados Unidos (Las referencias bibliográficas de los datos aparecen en Martínez Labarga, 1993).

con el análisis de la delección de la región V del DNA mitocondrial (Rickards, 1995). Este caso de mestizaje y las relaciones interétnicas surgen a partir del hecho accidental de la llegada de un grupo reducido de negros a las costas esmeraldeñas en 1553, y a su elevada adaptación a una zona que era muy similar a la que habían dejado en África.

Las diferencias encontradas entre ambas comunidades ecuatorianas, respecto al aporte genético de las tres poblaciones parentales, se encuadra en el observado para otras comunidades afroamericanas del sur, centro y norte América, que aparecen relativamente heterogéneas. En la Figura 4 aparecen representadas los porcentajes de componente europea, africana e indígena al pool génico de los distintos grupos mixtos del continente americano. Dentro de los grupos trihíbridos se pueden diferenciar dos grandes bloques: uno formado por poblaciones en las cuales la componente europea es elevada (entre el 43 y 62%) y que viven todas ellas en Brasil, y otro en el

cual la componente africana es la preponderante (entre el 60 y 80%). Dentro de este último existen diferencias entre los distintos grupos según el porcentaje de componente indígena y europea. Viche y Río Cayapas se encuadran en este último bloque, con Viche que resulta más semejante a los *Black Caribs* (grupos mixtos del Caribe) y a la comunidad afro-americana de Bluefields en Nicaragua, y Río Cayapas a las comunidades de Curiepe y Trombetas de Venezuela y Brasil. Esta heterogeneidad es debida esencialmente a la diversa etnogénesis de cada comunidad y a todos los fenómenos microevolutivos, como son la deriva, la selección natural y el matrimonio preferencial, que han dado origen y continúan jugando un papel fundamental en la historia evolutiva de nuestra especie.

CONCLUSIONES

En conclusión, se puede decir que las comunidades afroamericanas de Viche y Río Cayapas representan a los dos grupos de población africana que se han estanciado en Ecuador. El primer grupo que llegó en 1553, con una desproporción en el número de hombres y mujeres, ha dado origen rápidamente a una comunidad dihíbrida en una zona interior de Esmeraldas, ha permanecido como comunidad abierta recibiendo genes de ulteriores grupos que se estanciaron allí, y está representada por la comunidad afroamericana que vive actualmente en la población de Viche. Su componente india no es el resultado de un mestizaje reciente, sino probablemente proviene de los indios Niguas y Campaces que actualmente están extinguidos. Por otra parte, la comunidad afroamericana de Río Cayapas, mucho más "negra" tiene su origen en los grupos de población africana que llegan desde Colombia el siglo pasado y se mantienen totalmente aislados y alejados -al menos genéticamente- de las poblaciones indígenas, como son los indios Cayapas, con los que comparten el territorio.

Una vez más, la genética nos confirma la historia y nos aporta datos concluyentes sobre el origen y evolución, en este caso, la incidencia del mestizaje en los distintos grupos de origen africano que han llegado a Ecuador.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la Dra. Olga Rickards todo lo que me ha enseñado a lo largo de estos años, al Prof. Alcina Franch la aportación de su experiencia personal en este área de Ecuador, asimismo, a los dos directores de mi Tesis Doctoral el apoyo y ayuda que me han prestado.

- ALCINA FRANCH, J. (1976): "El problema de las poblaciones negroides de Esmeraldas, Ecuador". *Anuario de Estudios Americanos*, vol. XXXI: 33-46.
- ALCINA FRANCH, J. (1979): *La arqueología de Esmeraldas*. Memorias de la Misión Arqueológica Española en el Ecuador. vol I. Ministerio de Asuntos Exteriores. Madrid.
- ALCINA FRANCH, J. y PEÑA, R. (1980): "Etnias y culturas en el área de Esmeraldas durante el periodo colonial español". *Actas del I Congreso Español de Antropología*, vol II: 327-341.
- BARBUJANI, G. (1991): "What do languages tell us about human microevolution?". *TREE*, 6: 151-156.
- BENITEZ, L. y GARCÉS, A. (1989): *Culturas Ecuatorianas ayer y hoy*. Ediciones Abya-Yala. Quito.
- BERTRANPETIT, J. y CAVALLI-SFORZA, L.L. (1991): "A genetic reconstruction of the history of the population of the Iberian Peninsula". *Annals Human Genetics*, 55: 51-67.
- CABELLO BALBOA, M. (1945): "Verdadera descripción y relación larga de la provincia y tierra de las Esmeraldas" (Reimpresión) En: Miguel Cabello Balboa. *Obras*. I: 5-55. Editorial Ecuatorina. Quito. (Citado en Alcina Franch, 1976).
- CAVALLI-SFORZA, L.L. (1992): "Genes, pueblos y lenguas". *Investigación y Ciencia*, 4-11.
- CAVALLI-SFORZA, L.L., MENOZZI, P., PIAZZA, A. (1994): *The History and geography of human genes*. Princeton University Press. Princeton, N.J.
- COBA ANDRADE, C.A. (1980): "El Negro de Esmeraldas". En: *Literatura popular Afroecuatoriana*. Editor Instituto Otavaleño de Antropología. Otávalo.
- CRAWFORD, M.H. (1983): "The anthropological genetics of the Black Caribs (Garifuna) of Central America and the Caribbean". *Yearbook Physical Anthropology*, 26: 161-192.
- DÍAZ, O. (1978): *El negro y el indio en la sociedad ecuatoriana*. Editorial Tercer Mundo. Bogotá.
- ERICKSON, E.E., BARTH, H.A., CHAFFEE, F.H., DE CICCO, G., DOMBROWSKI, J.H., FORTENBAUGH, S.G. y ROBERTS, T.D. (1966): *Area Handbook for Ecuador*. Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office. Washington D.C.
- ESTUPIÑAN TELLO, J. (1983): *El Negro en Esmeraldas*. Impreso en Offset "Los Colorados". Santo Domingo de los Colorados.
- FORBES, J.D. (1993): *Africans and native Americans. The language of race and the evolution of red-black peoples*. University of Illinois Press. Urbana and Chicago.
- INVIERTA EN EL ECUADOR. (1992): Banco Central del Ecuador, Ed. Quito.
- LOOR VILLAQUÍNAN, M. (1993): "Estudio monográfico de la Provincia de Esmeraldas". (No publicado, comunicación personal de Monseñor Enrique Bartolucci).
- MARTINEZ LABARGA, C. (1993): *Estructura genética de dos comunidades afroamericanas de Ecuador*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- MARTINEZ LABARGA, C., RICKARDS, O., PEÑA GARCIA, J.A., BIONDI, G., MESA SANTURINO, M.S., DE STEFANO, G.F. (1997): "Genetic structure of two african-american communities of Ecuador" (En preparación).
- MESA, M.S., MARTÍN, J., FUSTER, V., FISAC, R. (1994): "Blood group polymorphisms and geography in the Sierra de Gredos, Sapin". *Human Biology*, 66: 1005-1019.
- MORENO NAVARRO, I. (1973): *Los cuadros del mestizaje americano. Estudio antropológico del mestizaje*. Porrúa. Madrid.
- MÖRNER, M. (1966): "Los esfuerzos realizados por la corona para separar los negros e indios en Hispanoamérica durante el siglo XVI". En *homenaje Estudios de Filología e Historia Literaria Lusohispanas e Ibéroamericanas. Tercer lustro del Instituto de Estudios de estudios Hispánicos, portugueses e Iberoamericanos de la Universidad Estatal de Utrecht*. Van Goor Zonen. La Haya.
- ORTIZ, A. (1983): *Juyungo. Historia de un negro, una isla y otros negros*. Editorial Seix Barral. Barcelona.
- PORRAS GARCÉS, P. (1988): "Evidencias arqueológicas sobre la presencia del hombre de raza negra en la prehistoria ecuatoriana". En: R. SAVOIA (ed.). *El Negro en la Historia de Ecuador y Sur de Colombia*: (15-28). Ediciones Abya-Yala. Quito.
- RICKARDS, O. (1995): "Analysis of the region V mitochondrial marker in two black communities of Ecuador, and in their parental populations". *Human Evolution*, 10: 5-16.
- RICKARDS, O., BIONDI, G., DE STEFANO, G.F., VECCHI, F., WALTER, H. (1992): "Gene structure of the population of Sicily". *American Journal of Physical Anthropology*, 87: 395-406.
- RICKARDS, O., TARTAGLIA, M., MARTINEZ-LABARGA, C. y DE STEFANO, G.F. (1944): "Genetic characterization of the Coyapa Indians of Ecuador and their genetic relationships to other Native American populations". *Human Biology*, 66: 299-322.
- SAZANO, F.M., CALLEGARI-JACQUES, S.M. (1988): *South American Indians: a case study in evolution*. Clarendon Press. Oxford.
- SANCHEZ MONTAÑEZ, E. (1981): *Las figurillas de Esmeraldas: Tipología y función*. Ministerio de Asuntos Exteriores. Madrid.
- SAVOIA, R. (1988a): "El negro Alonso de Illescas y sus descendientes (1553-1837)". En: R. SAVOIA (ed.). *El Negro en la Historia de Ecuador y Sur de Colombia*: (29-62). Ediciones Abya-Yala. Quito.
- SAVOIA, R. (1988b): "Asentamientos negros en el norte de la provincia de Esmeraldas". En: R. SAVOIA (ed.). *El Negro en la Historia de Ecuador y Sur de Colombia*: (63-79). Ediciones Abya-Yala. Quito.
- THE NEW ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. (1991): vol. 4. Ecuador. The University of Chicago Press. Chicago, Auckland, Geneva, London, Madrid, Manila, Paris, Rome, Seoul, Tokyo, Toronto.
- WEST, R.C. (1957): *The Pacific Lowlands of Colombia: A Negroid Area of the American Tropics*. Louisiana State University Press. Baton Rouge.
- WHITTEN, N.E. Jr. (1974): *Black Frontiersmen. A South American Case*. Schenkman Publishing Company. New York, London, Sydney, Toronto.
- WHITTEN, N.E. y FRIEDEMANN, N.S. (1974): "La cultura negra del litoral ecuatoriano y colombiano: un modelo de adaptación étnica". *Revista Colombiana de Antropología*. XVII: 89- 115.